



COMMISSION DE SUIVI DE SITE

SUEZ ORGANIQUE - COMPOSTIERE DE SAVOIE

Jeudi 3 mars 2022

SOMMAIRE

PARTIE I : INTRODUCTION ET CONTEXTE

PARTIE II : BILAN D'EXPLOITATION 2020 – 2021

BILAN QUANTITATIF ET QUALITATIF DES APPORTS

BILAN QUANTITATIF ET QUALITATIF DES EXPEDITIONS

PARTIE III : GESTION DU SITE

ACTIONS MENEES EN 2021

SUIVI DES ODEURS

GESTION DES EAUX

PARTIE IV : PLAN D'ACTION



INTRODUCTION

Historique réglementaire :

- 2006 : Arrêté préfectoral (13/02/2006) et création d'une association de défense des riverains de la Compostière.
- 2007 : Mise en place de la CLIS.
- 2010 : Modification de l'Arrêté préfectoral (03/12/10) : attribution d'une deuxième plateforme de stockage de compost et prise en compte de la création d'une usine.
- 2012 : Mise en service de l'Usine de traitement des boues.
- 2014 : Modification de l'AP concernant le broyage et le stockage de bois (18/04/14).
- 2015 : Ampliation de l'AP suite à l'incendie du 25 janvier 2015 (03/02/15) comportant les mesures d'urgence à mettre en œuvre.
- 2018 : **Obtention d'un nouvel AP**, élargissement de la nature des gisements de déchets pouvant être traités.
- 2021 : Obtention d'un agrément sanitaire provisoire pour le traitement de SPA.

Site :

- Classé ICPE, régime d'Autorisation:
 - ✓ Compostage de déchets végétaux (165 T max / jour, soit 60 225 T / an),
 - ✓ Compostage de boues de STEP urbaines ou industrielles, autres déchets fermentescibles, (55 T max / jour, soit 20 075 T / an),
- Agréé Agence de l'Eau (contrôle des bilans annuels par l'Agence de l'Eau),
- Certifié ISO 9001 (Intertek),
- Certifié RISPO (audit par l'association RISPO).



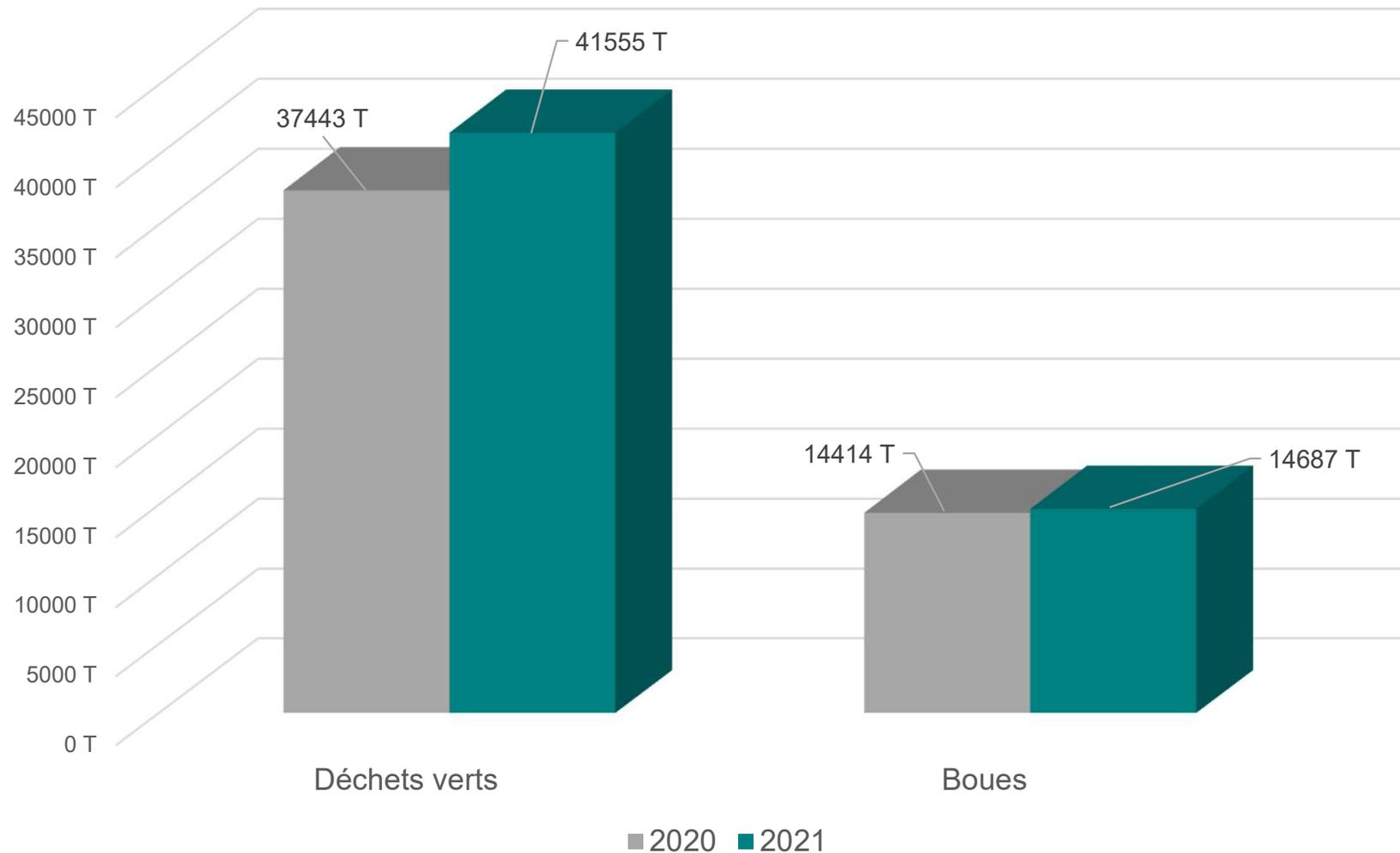
L'intelligence
au service des professionnels
de la valorisation organique



BILAN D'EXPLOITATION 2020 / 2021

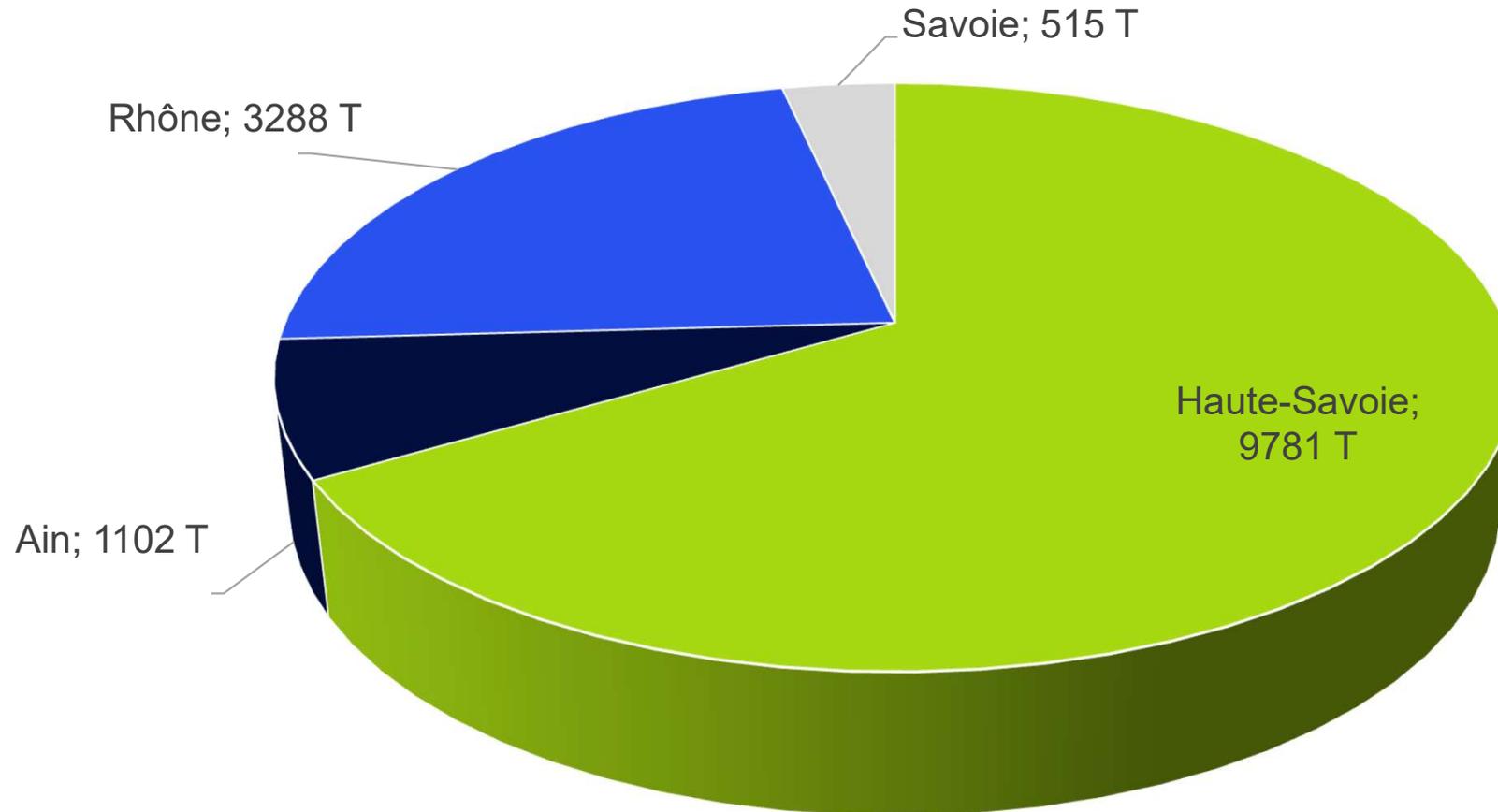
Bilan quantitatif et qualitatif des apports

Entrées de matières - comparatif 2020 / 2021

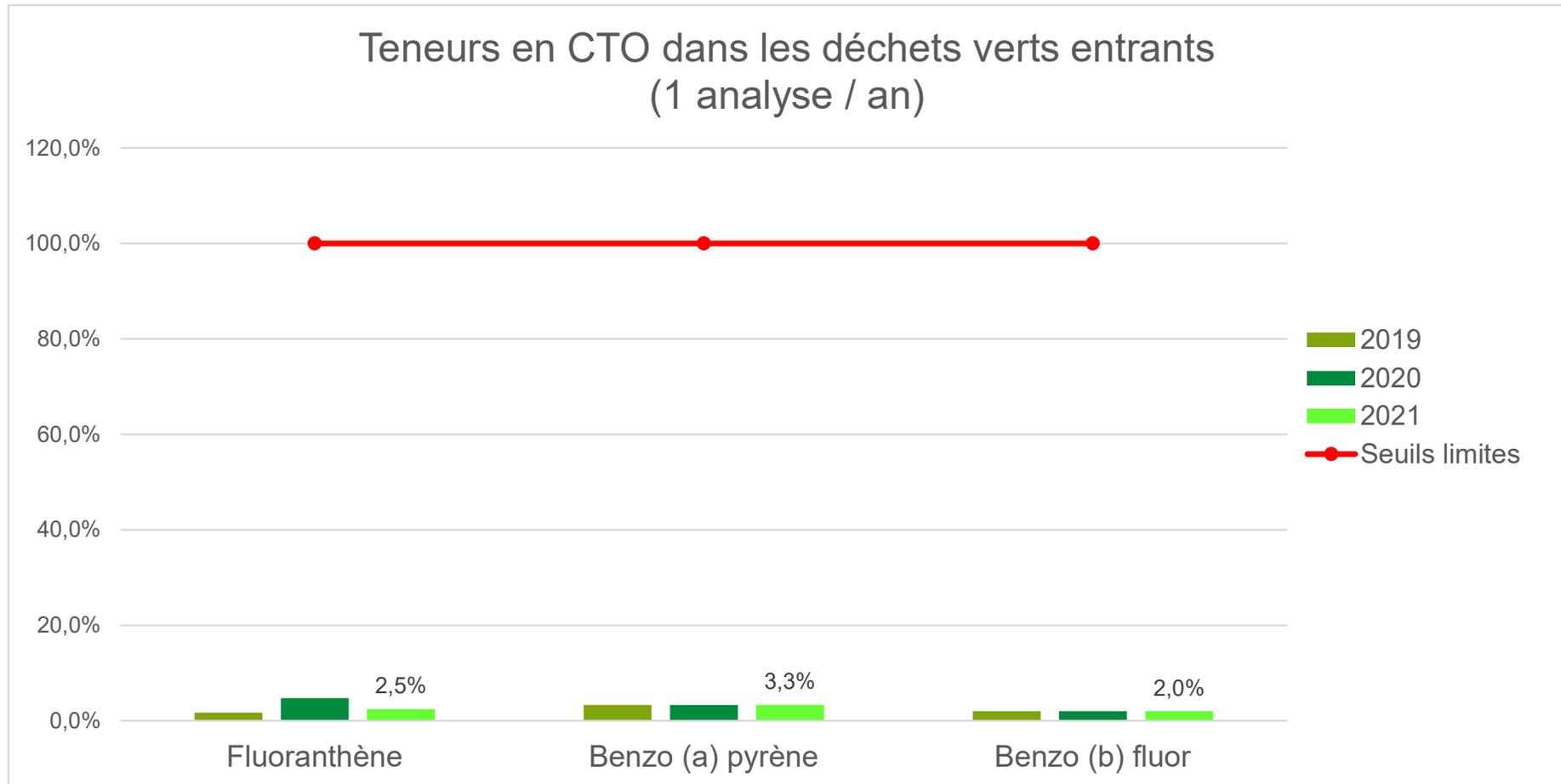


Bilan quantitatif et qualitatif des apports

Provenance des boues traitées en 2021

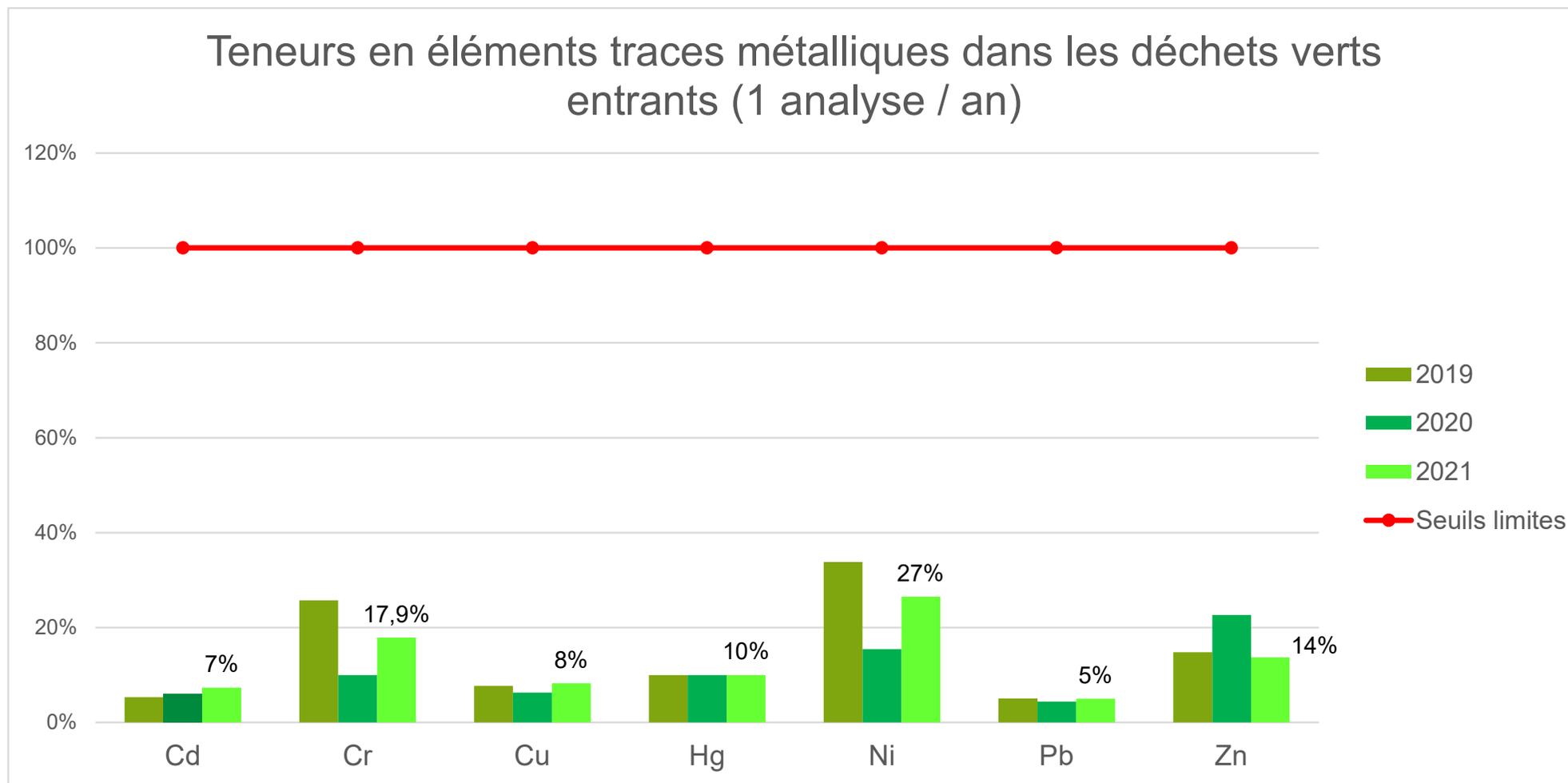


Bilan quantitatif et qualitatif des apports



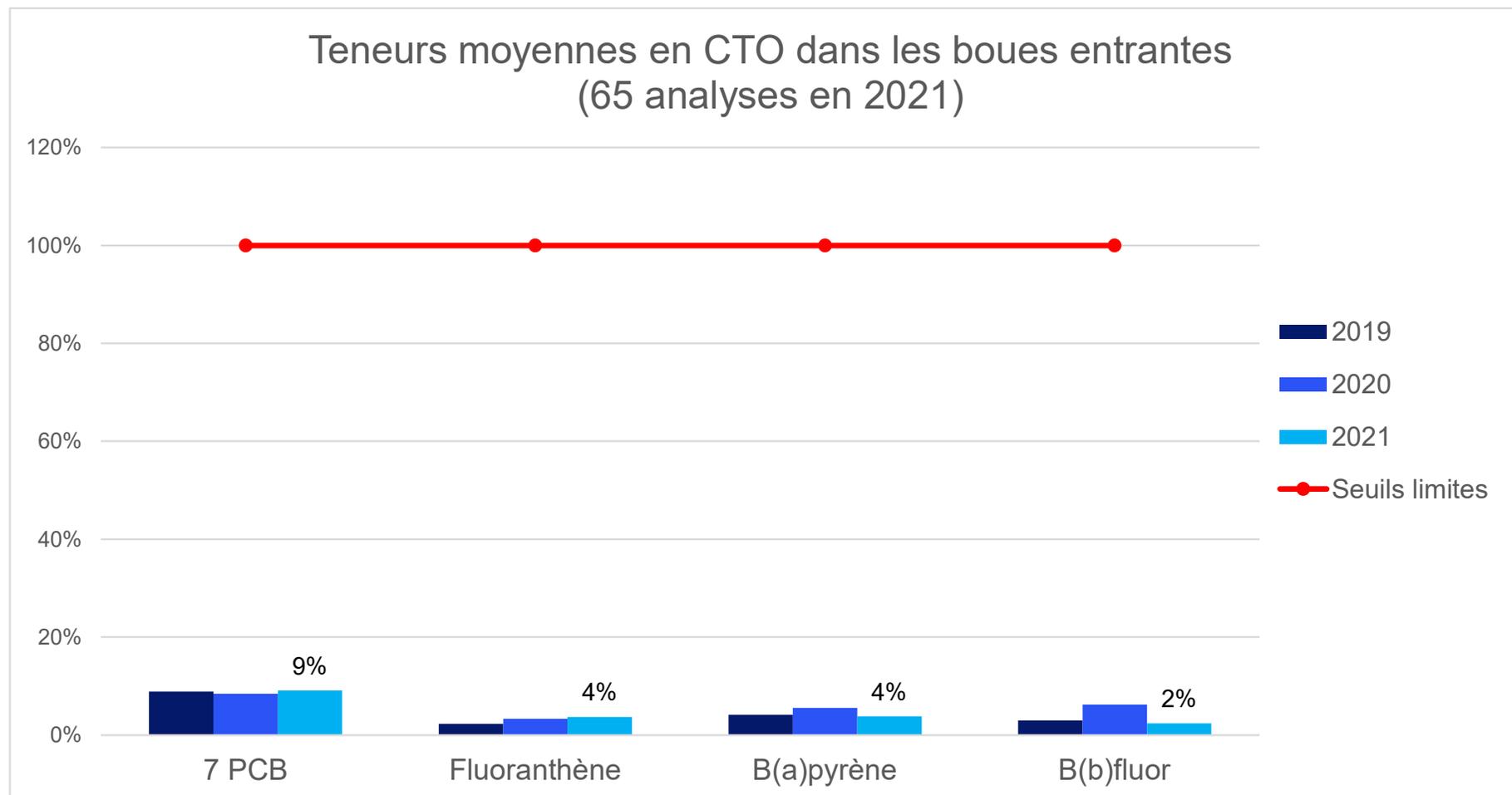
	Fluoranthène	B(a) pyrène	B(b)fluor
Valeurs 2019 (mg/kg MS)	0,07	< 0,05	< 0,05
Valeurs 2020 (mg/kg MS)	0,19	< 0,05	< 0,05
Valeurs 2021 (mg/kg MS)	0,10	< 0,05	< 0,05
Valeurs limites NF U 44-051 (mg/kg MS)	4,0	1,5	2,5

Bilan quantitatif et qualitatif des apports



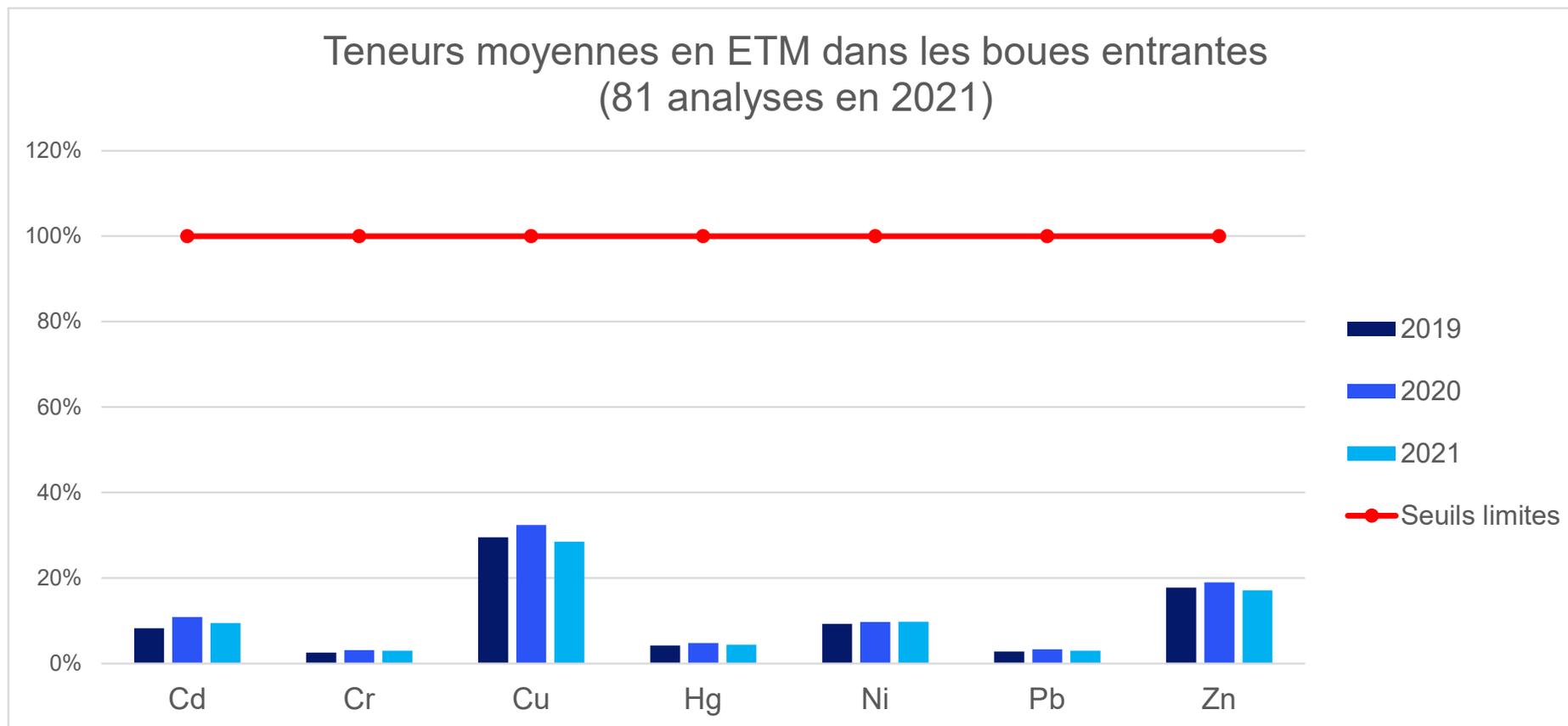
	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
Valeurs 2019 (mg/kg MS)	0,16	30,9	23,1	< 0,2	20,3	9,1	88,9
Valeurs 2020 (mg/kg MS)	0,18	12,0	18,9	< 0,2	9,3	8,0	136,0
Valeurs 2021 (mg/kg MS)	0,22	21,5	24,8	< 0,2	15,9	9,0	82,5
Valeurs limites NF U 44-051 (mg/kg MS)	3	120	300	2	60	180	600

Bilan quantitatif et qualitatif des apports



	7 PCB	Fluoranthène	B(a)pyrène	B(b)fluor
Valeurs 2019 (mg/kg MS)	0,07	0,11	0,08	0,07
Valeurs 2020 (mg/kg MS)	0,07	0,17	0,11	0,16
Valeurs 2021 (mg/kg MS)	0,07	0,18	0,06	0,08
Valeurs limites arrêté 08/01/98 (mg/kg MS)	0,80	5,0	2,0	2,5

Bilan quantitatif et qualitatif des apports

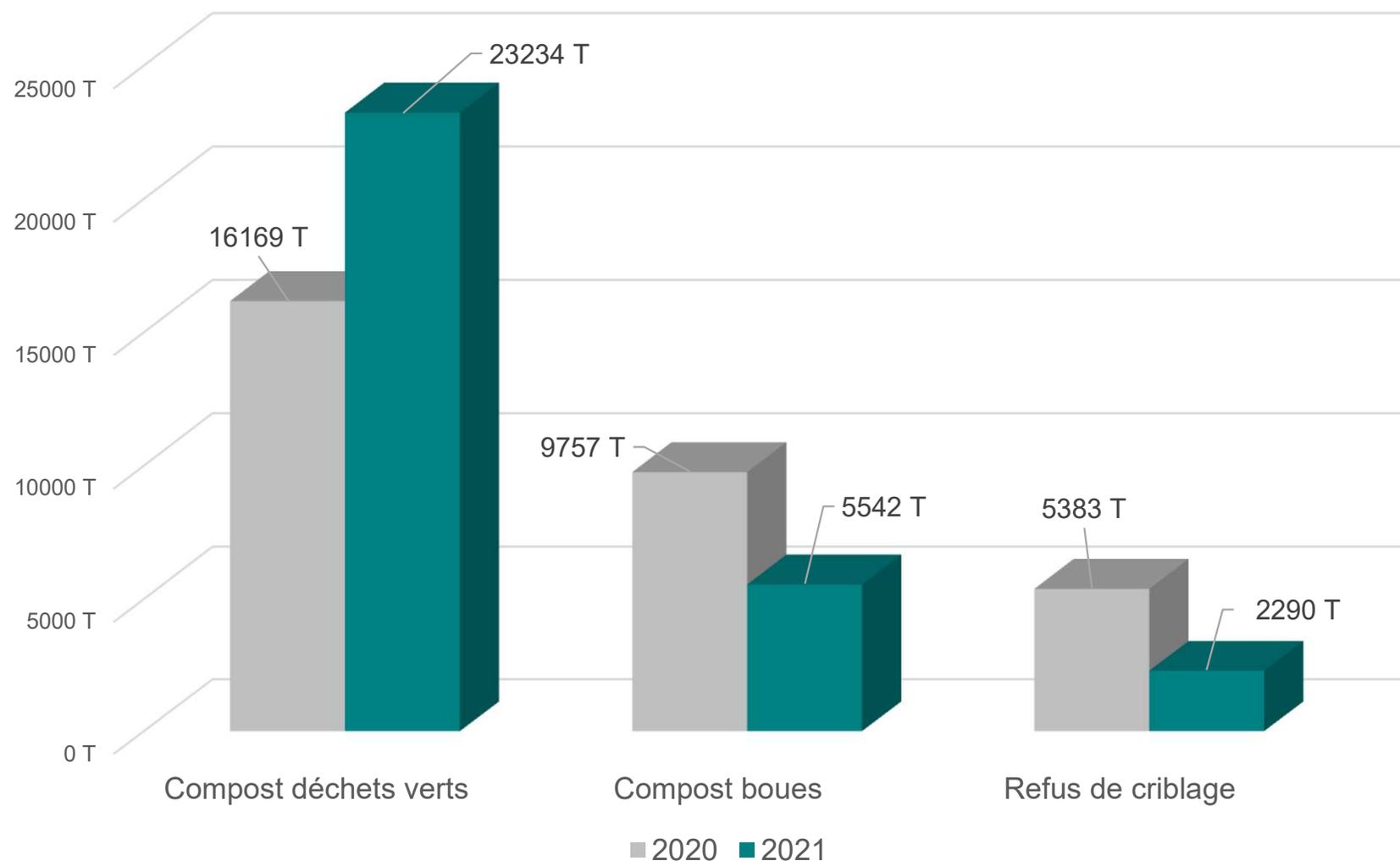


	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
Valeurs 2019 (mg/kg MS)	0,8	26	295	0,42	18,6	23	534
Valeurs 2020 (mg/kg MS)	1,1	31	324	0,48	19,5	27	570
Valeurs 2021 (mg/kg MS)	0,9	31	285	0,44	19,6	24	515
Valeurs limites arrêté 08/01/98 (mg/kg MS)	10	1000	1000	10	200	800	3000

➔ **Suivi analytique des boues réceptionnées : 100% des boues conformes**

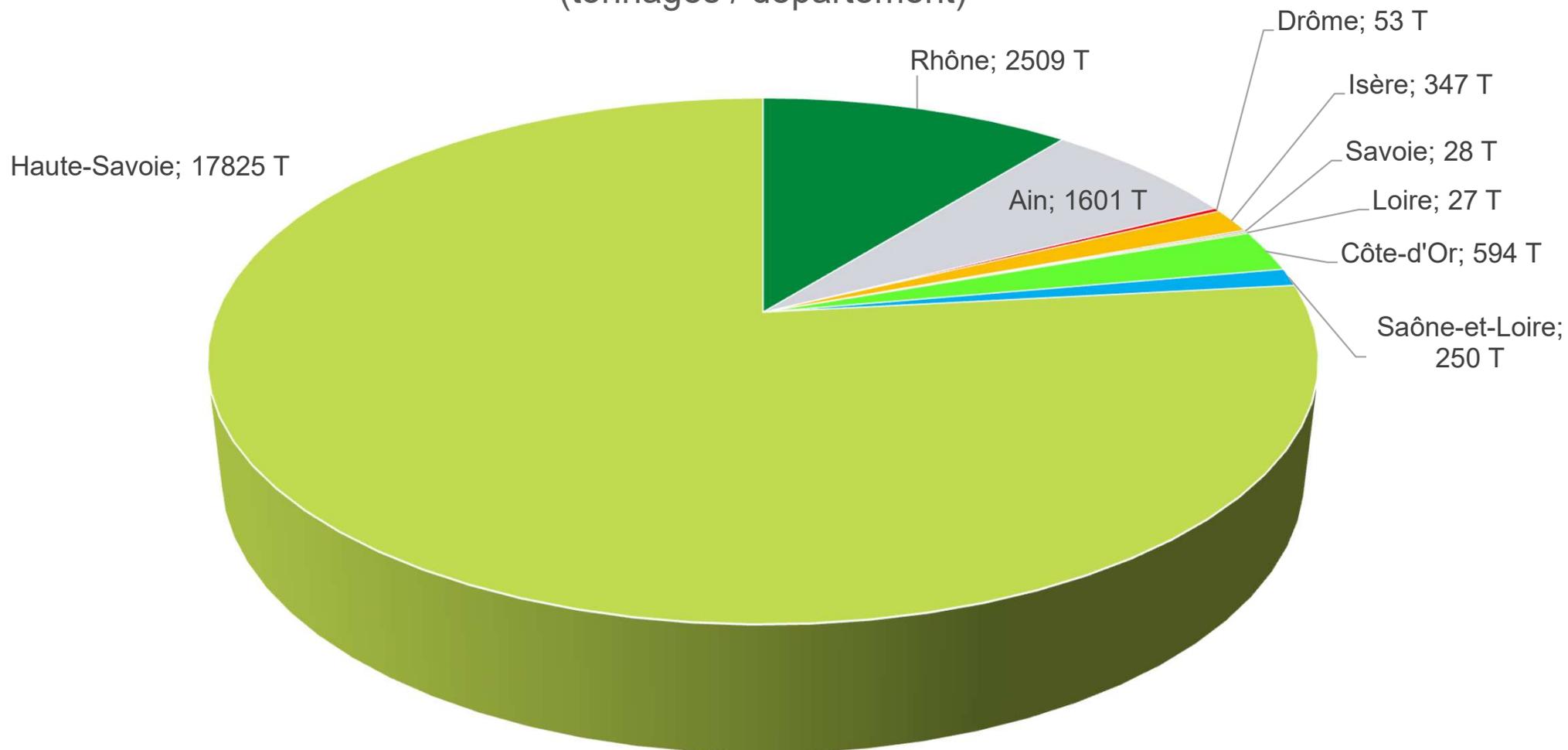
Bilan quantitatif et qualitatif des expéditions

Sorties de matières - comparatif 2020 / 2021



Bilan quantitatif et qualitatif des expéditions

Compost de déchets verts évacué en 2021
(tonnages / département)



Bilan quantitatif et qualitatif des expéditions

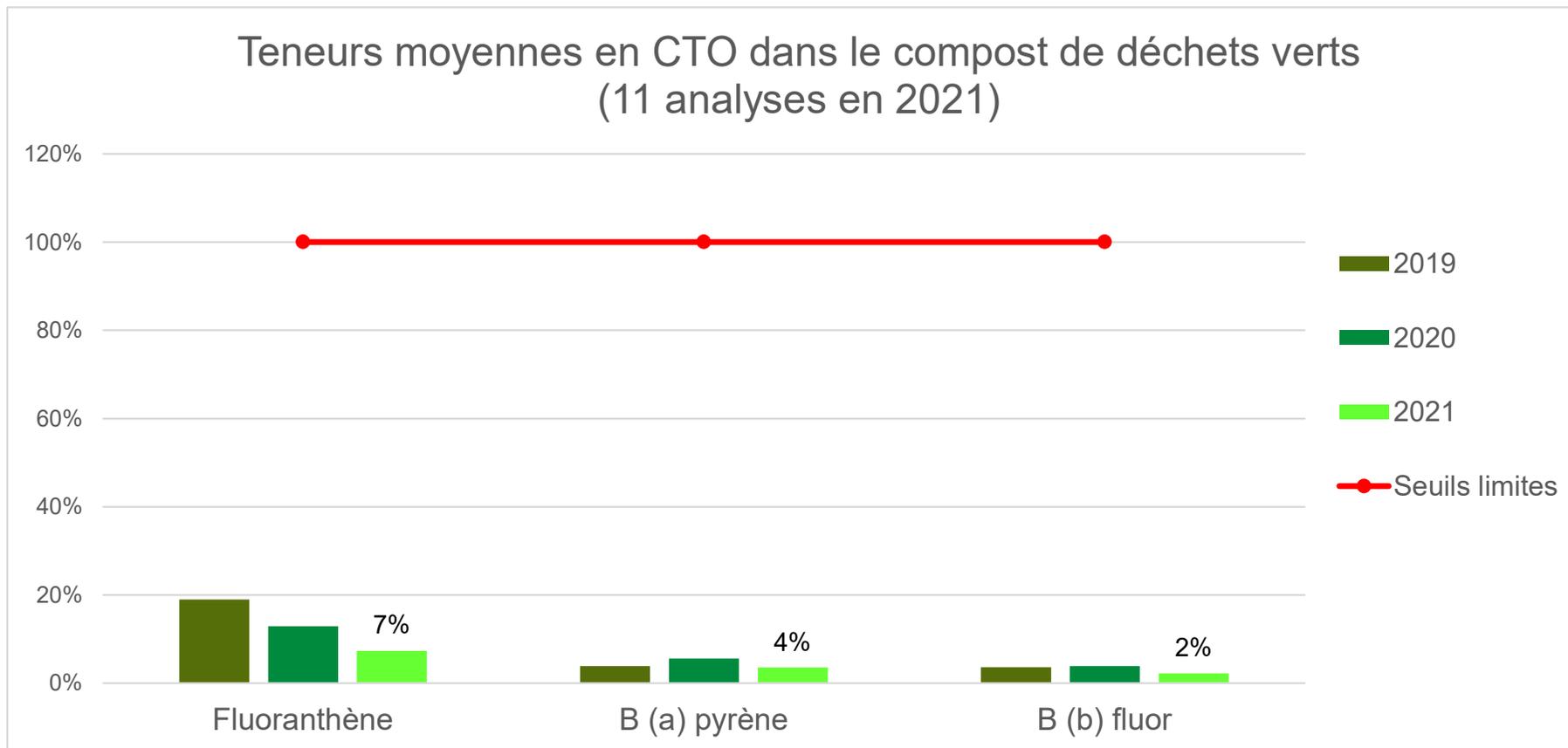
Le compost de déchets verts, un réel intérêt agronomique.

Valeurs agronomiques moyennes 2021	% MB
Matière sèche	62,7 %
Matière organique	40,1 %
Azote total	1,05 %
Phosphore total	0,39 %
Potassium total	0,76 %
Calcium total	3,69 %
C/N (sans unité)	19



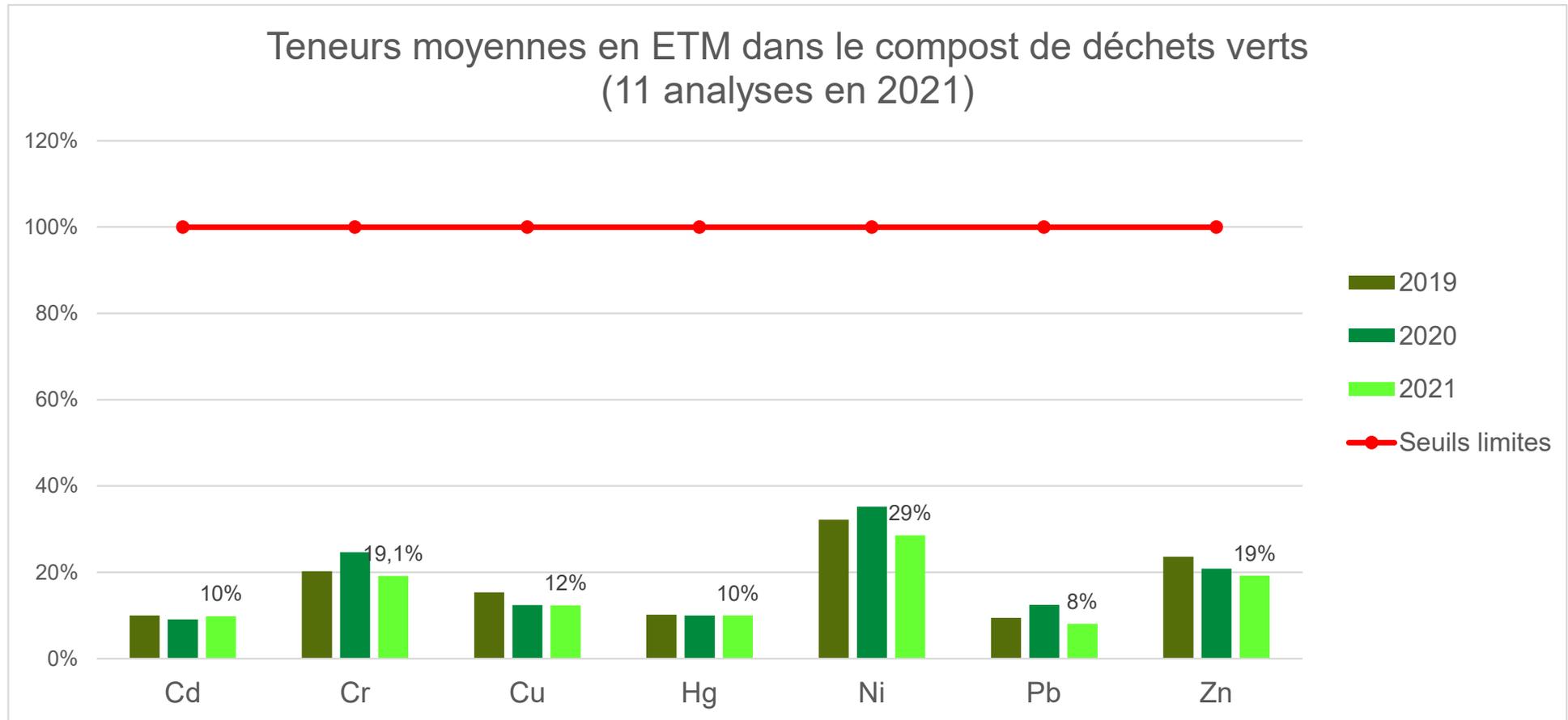
- ▶ 100% des composts NF U 44-051, ISO 9001 et Association « RISPO »

Bilan quantitatif et qualitatif des expéditions



	Fluoranthène	B (a) pyrène	B (b) fluor
Valeurs 2019 (mg/kg MS)	0,76	0,06	0,09
Valeurs 2020 (mg/kg MS)	0,52	0,08	0,10
Valeurs 2021 (mg/kg MS)	0,29	0,05	0,06
Valeurs limites NF U 44-051 (mg/kg MS)	4	1,5	2,5

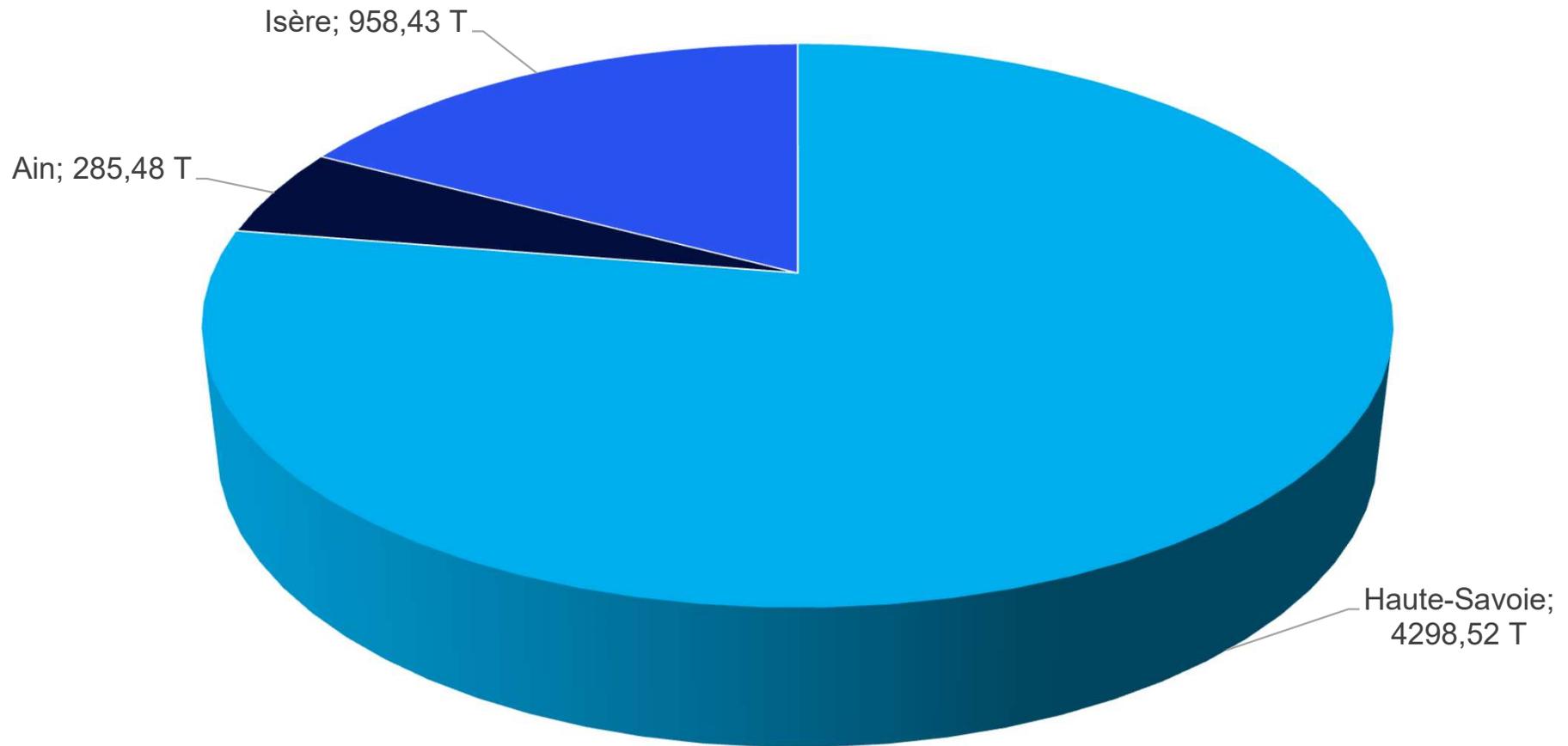
Bilan quantitatif et qualitatif des expéditions



	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
Valeurs 2019 (mg/kg MS)	0,3	24,3	46,1	0,2	19,3	17,0	141,8
Valeurs 2020 (mg/kg MS)	0,3	29,6	37,2	0,2	21,1	22,4	125,0
Valeurs 2021 (mg/kg MS)	0,3	23,0	37,1	0,2	17,2	14,5	115,4
Valeurs limites NF U 44-051 (mg/kg MS)	3	120	300	2	60	180	600

Bilan quantitatif et qualitatif des expéditions

Destinations du compost de boues évacué en 2021



Bilan quantitatif et qualitatif des expéditions

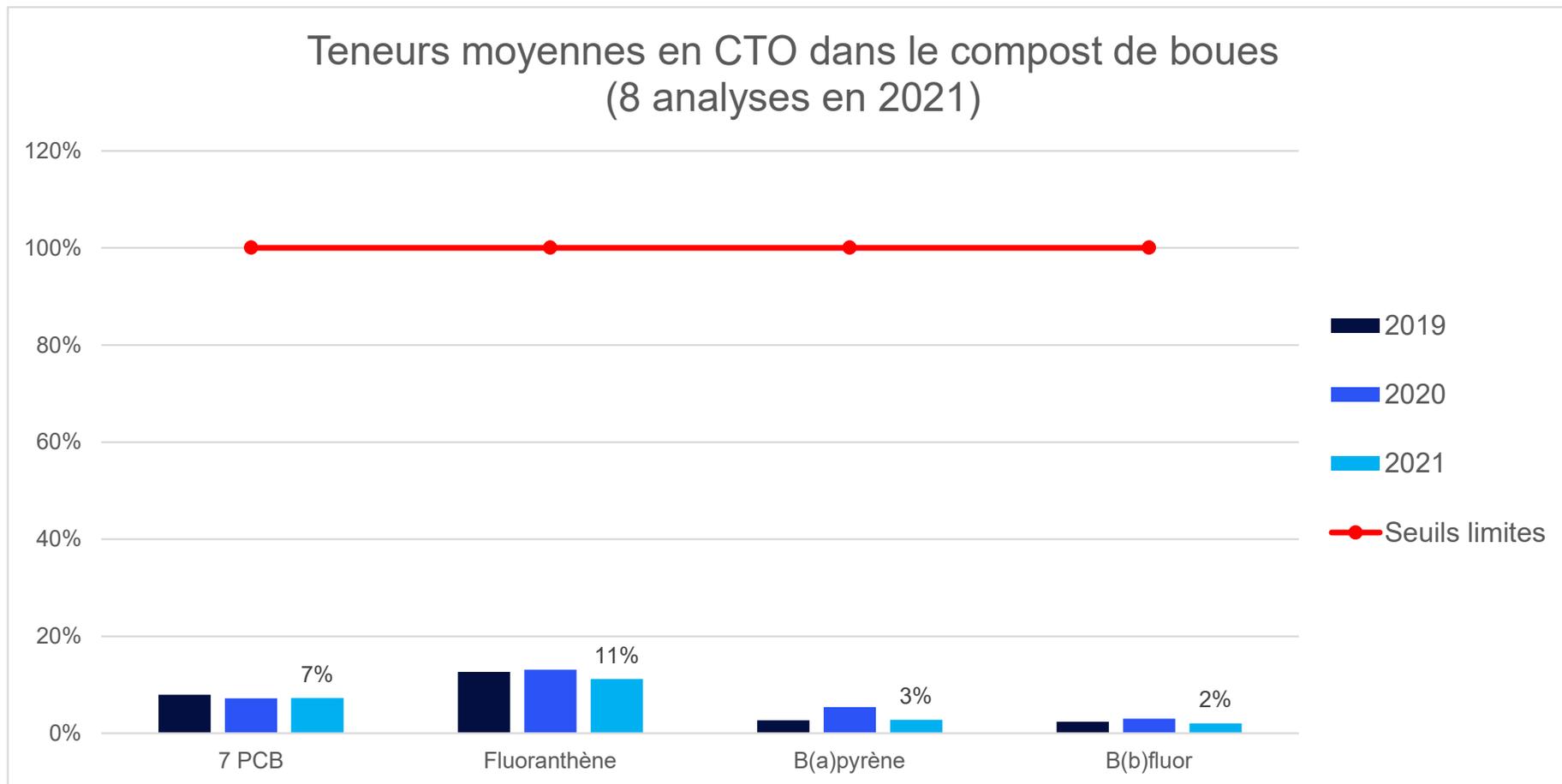
Le compost de boues, un réel intérêt agronomique.

Paramètres	Valeurs moyennes 2021
Matière sèche	26,9 %
Matière organique	36,8 % MS
Azote total	4,7 % MS
Phosphore total	8,7 % MS
Calcium total	8,2 % MS
Rapport C/N	8,8



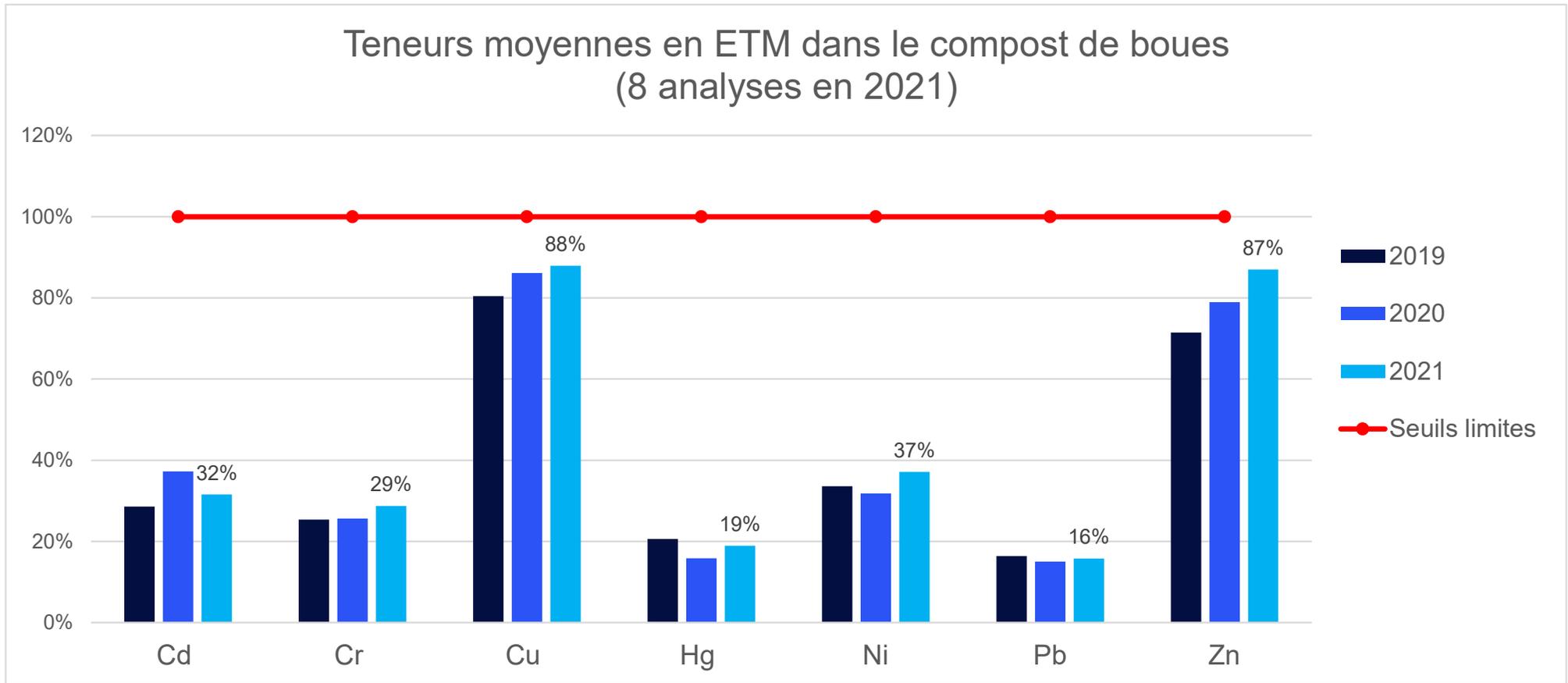
- ▶ 100% des composts normés sont certifiés ISO 9001 et RISPO

Bilan quantitatif et qualitatif des expéditions



	7 PCB	Fluoranthène	B(a)pyrène	B(b)fluor
Valeurs 2019 (mg/kg MS)	0,06	0,51	0,04	0,06
Valeurs 2020 (mg/kg MS)	0,06	0,52	0,08	0,08
Valeurs 2021 (mg/kg MS)	0,06	0,45	0,04	0,05
Valeurs limites NF U 44-095 (mg/kg MS)	0,8	4	1,5	2,5

Bilan quantitatif et qualitatif des expéditions



	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
Valeurs 2019 (mg/kg MS)	0,9	30,5	241,3	0,4	20,2	29,5	428,75
Valeurs 2020 (mg/kg MS)	1,1	30,7	258,4	0,3	19,1	27,1	473,75
Valeurs 2021 (mg/kg MS)	0,9	34,4	263,7	0,4	22,3	28,4	522
Valeurs limites NF U 44-095 (mg/kg MS)	3	120	300	2	60	180	600

➤ 100% des composts de boues conformes à la norme NF U 44-095 ou 44-295.

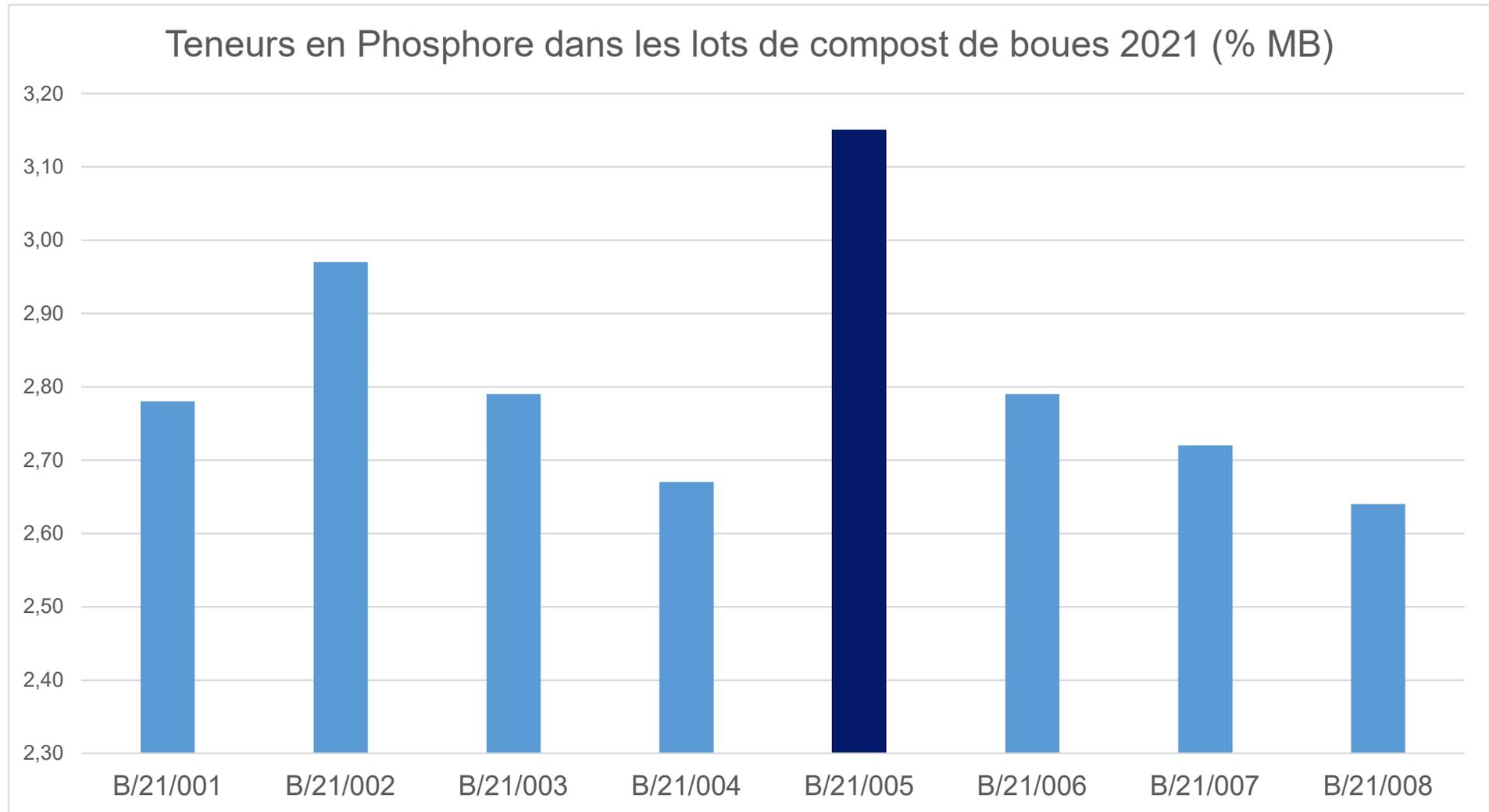
Bilan quantitatif et qualitatif des expéditions

Deux normes applicables pour l'évacuation du compost de boues:

- ✓ NF U 44-095 : compost dont la teneur en phosphore est inférieure à 3 %.
- ✓ NF U 44-295 : compost dont la teneur en phosphore est supérieure ou égale à 3 % (applicable depuis 2018).

Même process de fabrication, même traçabilité, mêmes analyses, mais une étiquette propre à chaque norme.

Bilan quantitatif et qualitatif des expéditions



- 1 lot de compost évacué sous la norme NF U 44-295 (Phosphore > 3 % MB).



ETIQUETTE
**AMENDEMENT ORGANIQUE – COMPOST CONTENANT DES MATIÈRES
 D'INTÉRÊT AGRONOMIQUE ISSUES DU TRAITEMENT DES FAUX**

NF U 44-095



- Matières premières :** boues urbaines
- Co-composants :** déchets verts
 refus de criblage préalablement composté

Transformation : Produit obtenu par compostage aérobie

Composition : (par rapport au produit brut) :

Matière sèche :	60.1 % Produit brut	ISB :	0.41
Matière organique :	36.27 % Produit brut	Taux de carbone résiduel	50.2 %
Azote total :	2.14 % Produit brut	Composés organiques solubles	39.1
Azote organique :	1.80 % Produit brut	Hémicellulose	3.2
pH :	8.34	Cellulose	31.3
Phosphore total (P ₂ O ₅) :	2.90 % Produit brut	Lignine	26.4
Potassium (K ₂ O) :	0.50 % Produit brut	Cellulose « Weende »	48.1
Calcium total (CaO) :	5.20 % Produit brut	Minéralisation de C à 91 j :	20.8 %
Rapport C/N :	8.5	Minéralisation de N org à 91 j :	13.9 %

Composition granulométrique : 86.5 % passent à la maille carrée de 4 mm.

Eléments inertes : (Par rapport à la MS)	Films et PSE > 5 mm :	0.00	%
	Plastiques durs > 5 mm :	0.09	%
	Verres et métaux > 2 mm :	0.45	%

Doses d'emploi indicatives (à adapter à la culture et à l'analyse de terre) :

- Grandes cultures : max 15 T / ha tous les 3 ans
- Prairies : 13 T / ha tous les 3 ans
- En Viticulture, en entretien : 11 T / ha tous les 3 ans

Ne pas dépasser les doses préconisées.

Apports en éléments fertilisants : à la dose de 15 T / ha (retour 3 ans)

	% Produit Brut	Kg/ha (unités totales)	Coef. de disponibilité (%)	Kg/ha (unités disponibles)
Matière organique	36,27	5440	-	2230 *
Azote total (N _t)	2,14	321	30	96
Phosphore (P ₂ O ₅)	2,90	435	80	348
Potassium (K ₂ O)	0,50	75	100	75

*matière organique potentiellement résistante à la dégradation

Indication d'emploi :

- Epandage préconisé à l'aide d'un épandeur agricole muni d'une table d'épandage.
- Recommandation d'emploi : ne pas ingérer. Se laver et se sécher les mains après usage.
- Stocker à l'abri des intempéries.

Masse nette : voir ticket(s) de pesée

Lot produit : B/18/005

Responsable de la mise sur le marché :
 Suez Organique SAS - Compostière de Savoie
 ZA les Bougeries – 193 chemin des Bougeries
 74 550 Perrignier



ETIQUETTE
**AMENDEMENT ORGANIQUE – ENGRAIS
 NF U 44-295**

Compost contenant des matières d'intérêt agronomique issues du traitement des eaux, ayant une teneur en P₂O₅ total supérieure ou égale à 3 %.

Matières premières : Boues urbaines.

Co-composants : Matières végétales brutes (déchets verts broyés),
 Matières végétales transformées (refus de criblage préalablement compostés).

Transformation : Produit obtenu par compostage aérobie.

Composition : (par rapport au produit brut) :

Matière sèche :	61.0 % Produit brut	ISB :	0.33
Matière organique :	38.91 % Produit brut	Taux de carbone résiduel	41.58 %
Azote total :	2.32 % Produit brut	Composés organiques solubles	60
Azote organique :	1.84 % Produit brut	Hémicellulose	6.83
Phosphore total (P ₂ O ₅) :	3.11 % Produit brut	Cellulose	15.77
Potassium (K ₂ O) :	0.53 % Produit brut	Lignine	17.35
pH :	8.05	Cellulose « Weende »	25.26
		Minéralisation de C à 91 j :	20.8 %
		Minéralisation de N org à 91 j :	13.9 %

Composition granulométrique : 86.5 % MS passent à la maille carrée de 4 mm.

Eléments inertes :	Films et PSE > 5 mm :	0.01	% MS
	Plastiques durs > 5 mm :	0.03	% MS
	Verres et métaux > 2 mm :	0.00	% MS

Doses d'emploi indicatives (à adapter à la culture et à l'analyse de terre) :

- Grandes cultures : maximum 20 T / ha tous les 3 ans,
- Prairies : 18 T / ha tous les 3 ans,
- En Viticulture, en entretien : 16 T / ha tous les 3 ans.

Ajuster les doses et fréquences d'apport en fonction des caractéristiques agronomiques du compost, des besoins des cultures et de la teneur en éléments nutritifs du sol.

Ne pas dépasser les doses préconisées.

Indication d'emploi :

- Epandage préconisé à l'aide d'un épandeur agricole muni d'une table d'épandage.
- Réduire si nécessaire les apports de compost sur des sols acides (pH < 5).
- Recommandation d'emploi : ne pas ingérer. Se laver et se sécher les mains après usage.
- Stocker à l'abri des intempéries.
- Utilisable pour cultures maraîchères.
- Afin de réduire les risques de transfert des polluants aux milieux aquatiques, respecter une distance minimale d'interdiction d'épandage de 5 mètres équipée d'un dispositif végétalisé à proximité des cours d'eau et plans d'eau, ou les normes en vigueur en zones vulnérables.

Masse nette : voir ticket(s) de pesée

Lot produit : B/18/004

Responsable de la mise sur le marché :
 Suez Organique SAS - Compostière de Savoie
 ZA les Bougeries – 193 chemin des Bougeries
 74 550 Perrignier



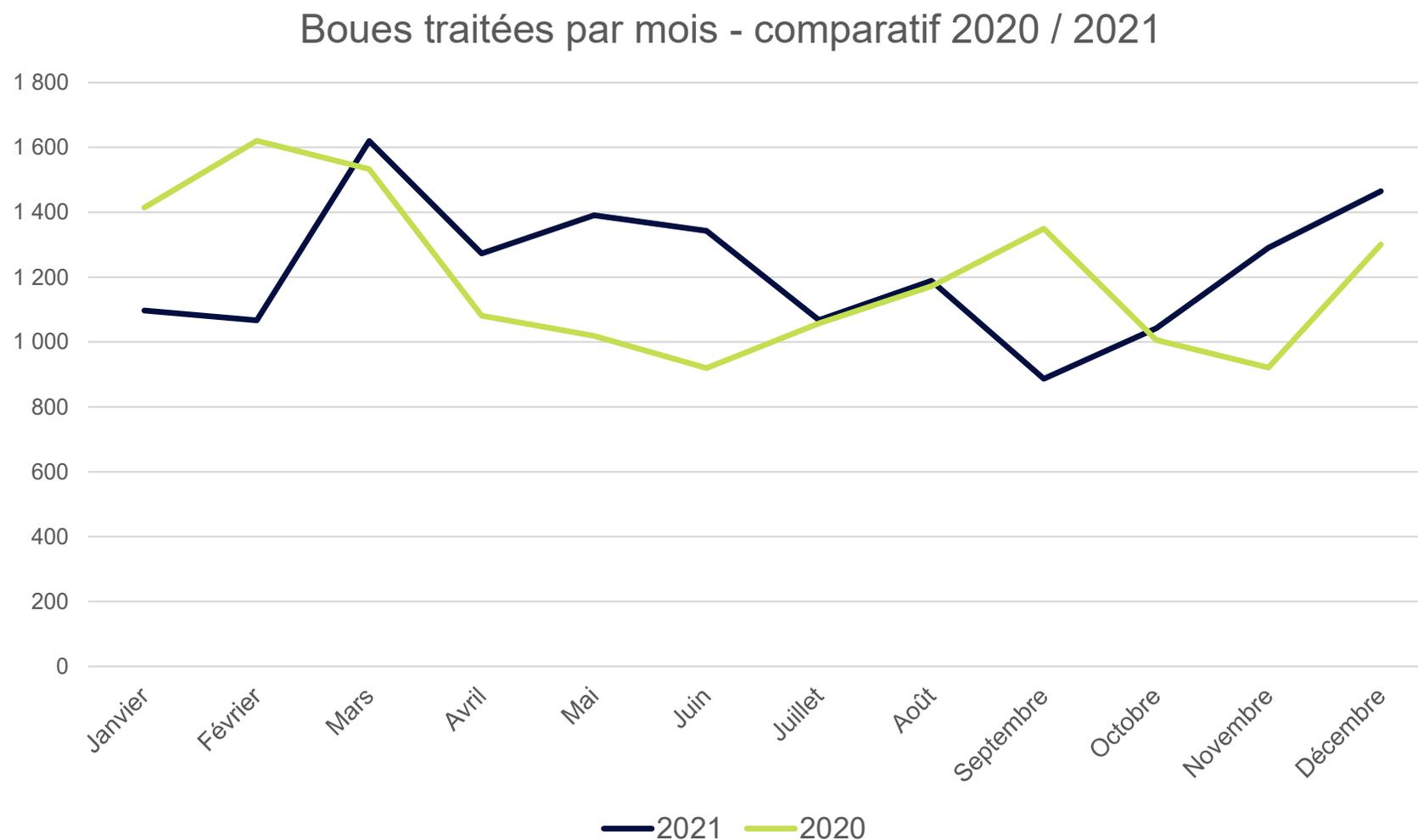


GESTION DU SITE

Impact de la crise sanitaire sur l'exploitation

- Impact de la fermeture des stations de ski sur la production de boues de STEP durant la saison d'hiver 2020-2021 mais compensée par l'arrivée d'autres origines.
- Absence prolongée du Responsable d'Exploitation.
- Gestes barrières, télétravail, procédures en place et intégrées au quotidien par l'ensemble du personnel.

Impact de la crise sanitaire sur les tonnages de boues



- Total cumulé 2021 : 14 729 T
- Total cumulé 2020 : 14 414 T

Benne de boue radioactive en juillet 2021

- Benne déclenchant le portique de radioactivité du site le 5 juillet 2021.
- Benne isolée plusieurs semaines pour que la radioactivité baisse sous le seuil d'acceptabilité.
- Finalement, boues traitées en compostage sans que l'origine de la pollution radioactive ne soit découverte.



Investissements machines

Acquisition d'un nouveau crible à trommel Doppstadt équipé d'une maille 0-20 mm.



Investissements machines

Acquisition d'une nouvelle chargeuse VOLVO équipée d'un godet de 4 m³, d'un système de détection des piétons et d'une filtration adaptée pour un travail en atmosphère potentiellement chargée en poussière et gaz de fermentation.



Déploiement d'un nouveau logiciel

Changement du logiciel d'exploitation Wintrace pour Tradéo Traça, permettant à la fois la pesée des véhicules, la traçabilité des matières et la facturation.

The screenshot displays the Tradéo Traça software interface for 'Pont CVO Perrignier'. The main display shows a weight of 240 kg and a status of 'Stable'. Below this, there are sections for 'Produit entrant' and 'Produit sortant', each with 'Pesée double' (1ère, 2ème) and 'Pesée simple' options. A 'Borne' indicator is also visible. The dashboard on the right contains three tables:

Véhicules en attente de 2ème pesée (1)

N° réception / évacuation	Date entrée	Code type produit	Code produit	Code producteur
E/21/000583	13/01/2022 11:55	COMPOST	9A91/C/DV/21/11	9A91

Pesées terminées du jour (31)

N° réception / évacuation	Date entrée	Date sortie	Code type produit	Code produit	Code producteur	Poids net (kg)
E/21/000615	17/01/2022 13:50	17/01/2022 14:25	COMPOST	9A91/C/DV/21/12	9A91	23 540,00
R/21/039054	17/01/2022 05:13	17/01/2022 06:54	DEV	3082Chavaz	189AC320	17 720,00
R/21/039055	17/01/2022 06:39	17/01/2022 06:48	DEV	3041VetrazMonto	189S119-03	6 700,00
R/21/039056	17/01/2022 06:45	17/01/2022 07:32	BU	3013Menuires	189AL009-04	20 300,00
R/21/039057	17/01/2022 07:39	17/01/2022 09:25	BU	3008Gallard	189AA007	18 120,00

Temps moyen de réceptions / évacuations du jour

Temps moyen réceptions : 0 jours 0 heures 31 minutes 14 secondes
Temps moyen évacuations :

Remplissage du biofiltre



Résolution de la problématique des dépôts sauvages

Accumulation d'un mélange de déchets verts + déchets divers devant le portail dédié au compost pour les particuliers, malgré un affichage explicite.



La totalité des déchets a été triée par les membres de l'association de Paintball. Les déchets verts ont été chargés puis traités par les opérateurs de la Compostière le 26/08/21.

Au total, plus de 10 T de déchets verts traités.

Résolution de la problématique des dépôts sauvages

Depuis cette date et avec l'ajout de caméras, plus aucun dépôt sauvage observé.



QHP – Quart d’Heure Prévention :

- Gestes barrières Covid-19,
- Chargements de compost,
- Risque chimique,
- Consommation de produits psychoactifs
- Travail en hauteur,
- TMS,
- Circulation,
- Risque incendie,
- Permis de feu...



**Flash
santé
sécurité**

6 septembre 2019



Industrial Cleaning – Normandie

presque accident

Intoxication à l’H2S

Que s’est-il passé ?

Vendredi 6 septembre, un opérateur réalisait un nettoyage manuel dans une galerie enterrée contenant des moules mortes. Le résultat étant insatisfaisant au niveau d’une tuyauterie, l’équipage a pris la décision de réaliser un curage HP. Lorsque l’eau a été injectée par la buse pour l’opération de curage, elle s’est chargée en matière organique en décomposition (et donc en H2S). En ressortant, l’eau a relâqué l’H2S dans l’air, ce qui a créé une poche de gaz là où se trouvait l’opérateur. Le détecteur H2S s’est mis à sonner et l’opérateur a pris la fuite (la sortie la plus proche se trouvant à 100m).

Quelles ont été les conséquences ?

- Légère intoxication à l’H2S : envie de vomir, vertiges (les secours ont mis l’opérateur sous oxygène et l’ont gardé sous surveillance durant 4h).

Quelles étaient les conséquences potentielles ?

- Si la poche de gaz avait été plus importante, l’opérateur n’aurait eu le temps de sortir de la galerie (car il n’avait pas son masque de fuite sur lui).

Quelles étaient les causes ?

- Prise d’initiative sans recouper avec le N+1 (qui connaissait le risque)
- Matières en décomposition dans la tuyauterie



Les mesures à adopter

Respecter les règles :

- Un changement d’opération doit obligatoirement être discuté avec son supérieur et l’analyse de risque révisée.
- Respecter les mesures de préventions dans le mode opératoire.
- **Le port d’un détecteur H2S va systématiquement de pair avec le port d’un masque de fuite. S’il vous en manque un sur deux, vous êtes en danger.**



en parler et agir





**Flash
santé
sécurité**

Novembre 2019



BL Infrastructures – Direction TRI MECA

presque accident HIPO

Quasi collision piéton - chargeuse

Mercredi 7 Août, un commercial SUEZ piéton est entré sur la plate-forme déchets verts (zone ZAR) sans s’annoncer au conducteur de la chargeuse. Cette ZAR est équipée d’une barrière levante en entrée et en sortie, et de portillons piétons. Le commercial est entré dans la ZAR par un portillon sans demander l’autorisation malgré le panneau d’information. Le conducteur de la chargeuse terminait un chargement de bois et raciat la plate-forme. Lors d’une marche arrière, le BLAXTAIR s’est mis à sonner. Le conducteur de la chargeuse a alors regardé son écran et a vu le piéton qui levait les bras, simplement équipé d’un gilet haute visibilité.

Quelles étaient les conséquences potentielles ?

- Décès par écrasement

Quelles étaient les causes ?

- Non respect des règles ZAR par le piéton
- En complément, le piéton ne portait pas les EPI obligatoires sur site (chaussures, casque, lunettes)
- Le piéton, salarié du groupe, était non accompagné et n’avait pas de plan de prévention
- Le piéton n’avait pas de moyen de communication (pas de Talkie Walkie)



Les mesures à adopter

- Respect des règles ZAR
- Respect des règles qui sauvent
- Toute personne, même salarié interne groupe, doit être accompagnée. A défaut, elle doit avoir un plan de prévention.
- **Conducteurs d’engins :**
 - ☐ Etre toujours vigilant
 - ☐ S’assurer que le bip de recul, le blaxtair, les freins, fonctionnent à votre prise de poste dans l’engin



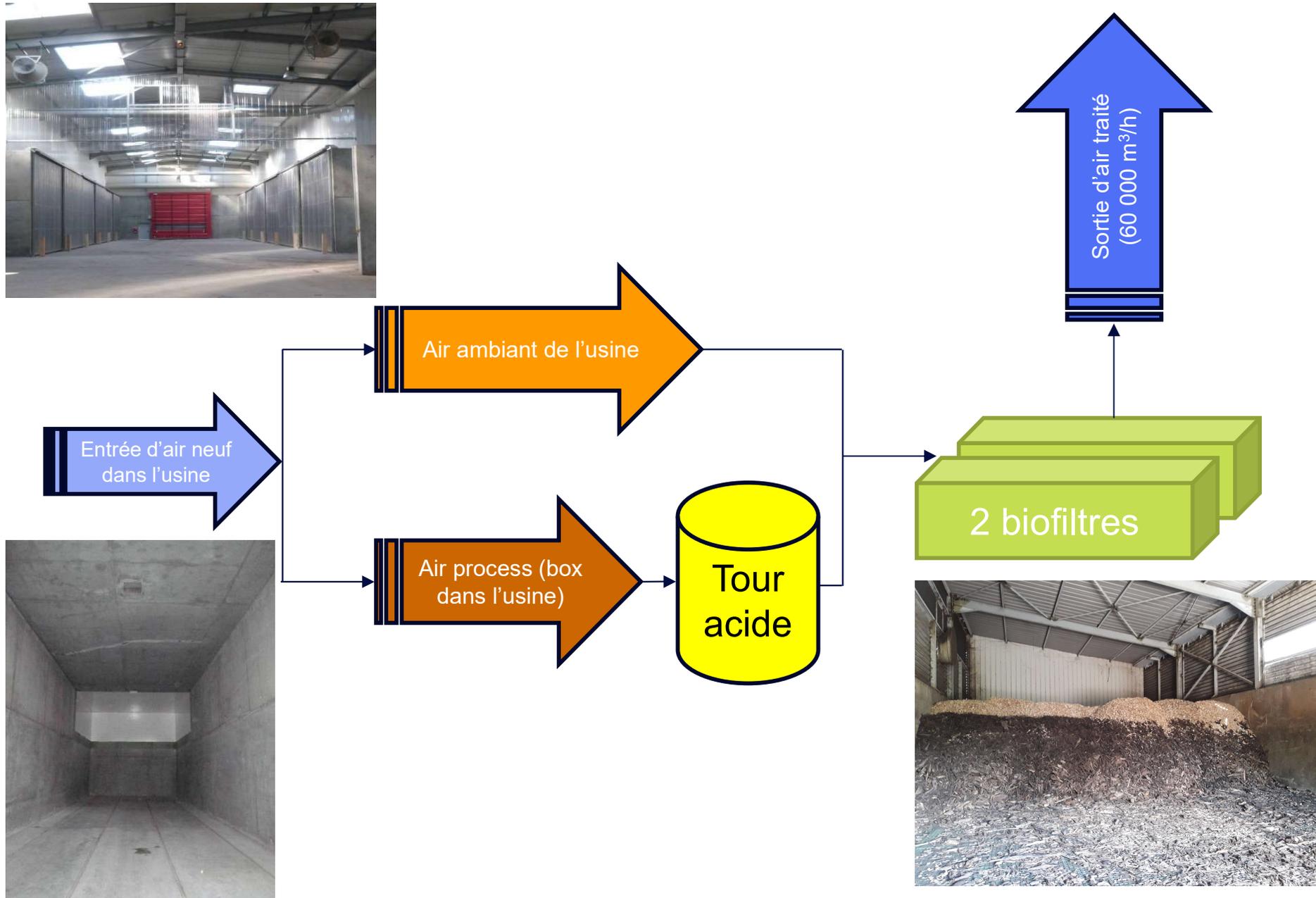
en parler et agir



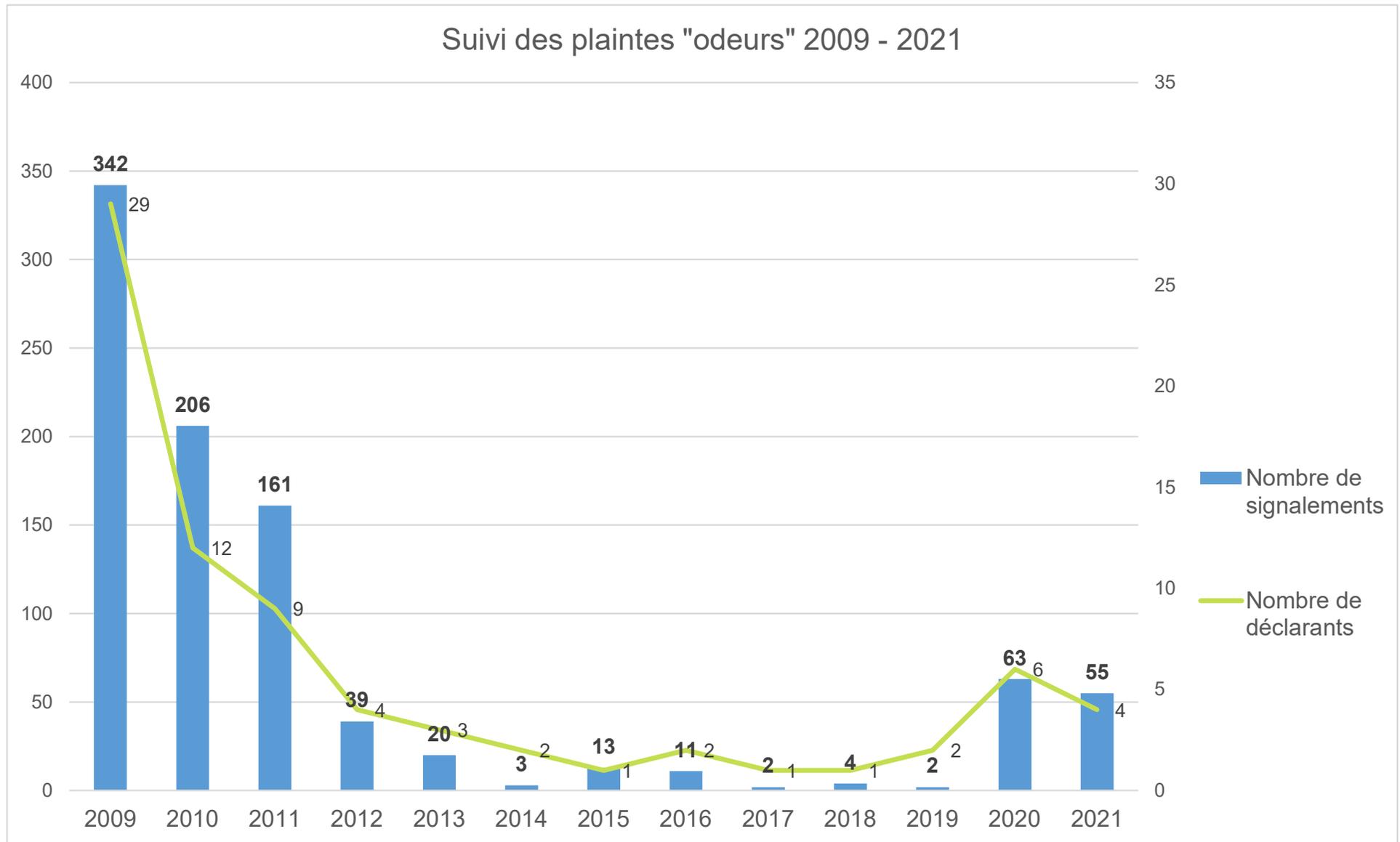


TRAITEMENT DES ODEURS

Systeme de désodorisation dans l'Usine

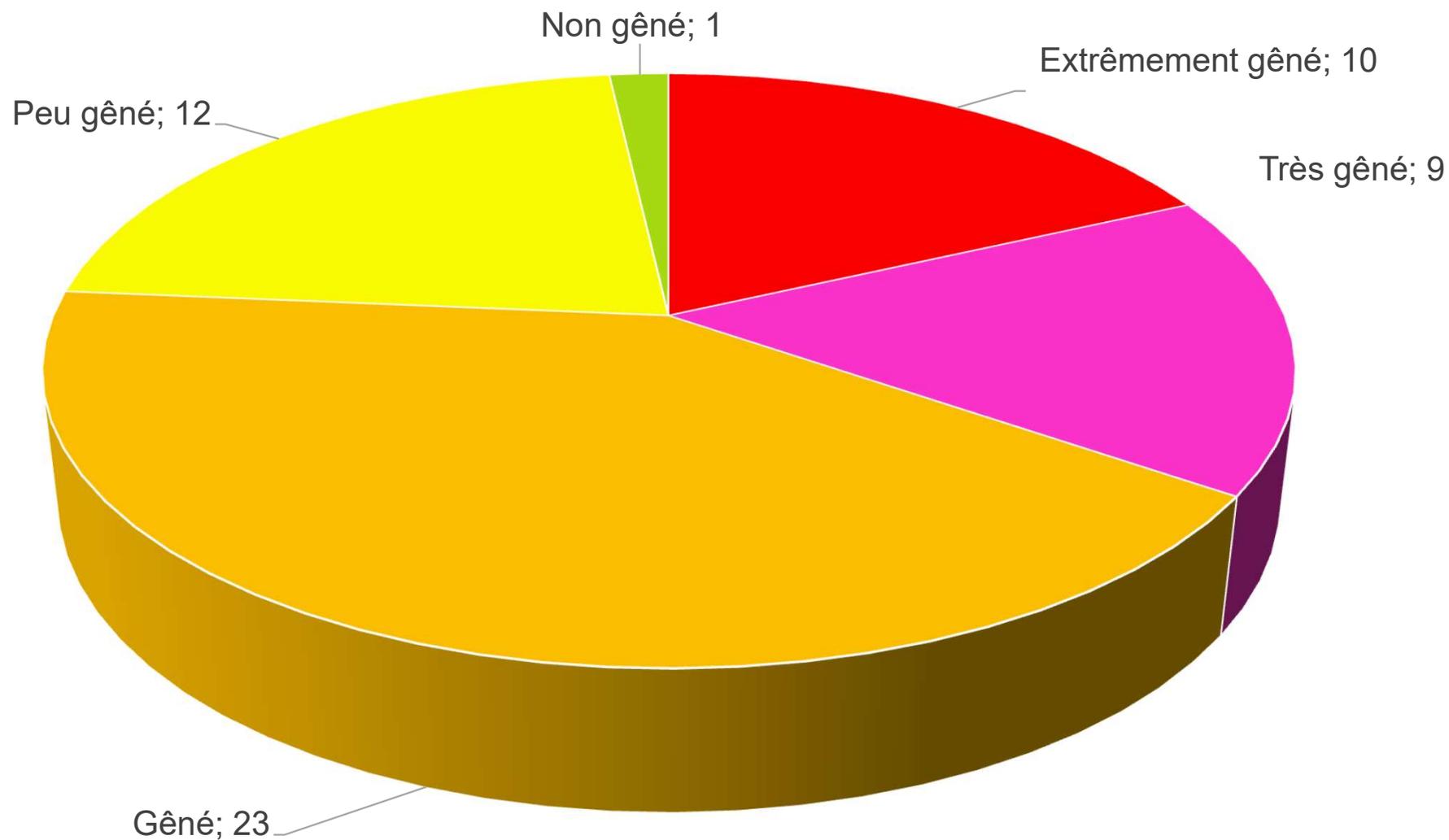


Observatoire des odeurs – société Clauger

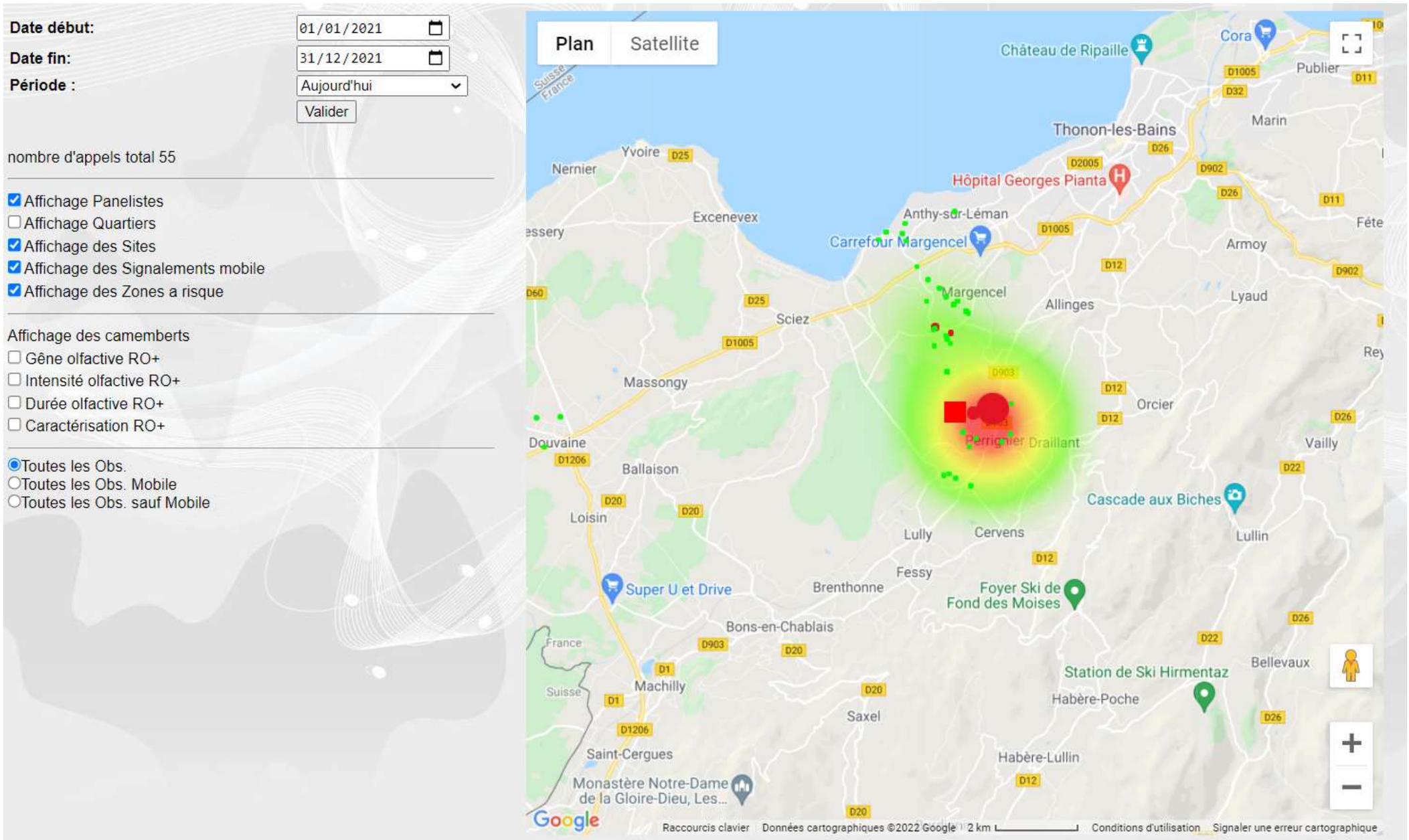


Observatoire des odeurs – société Clauger

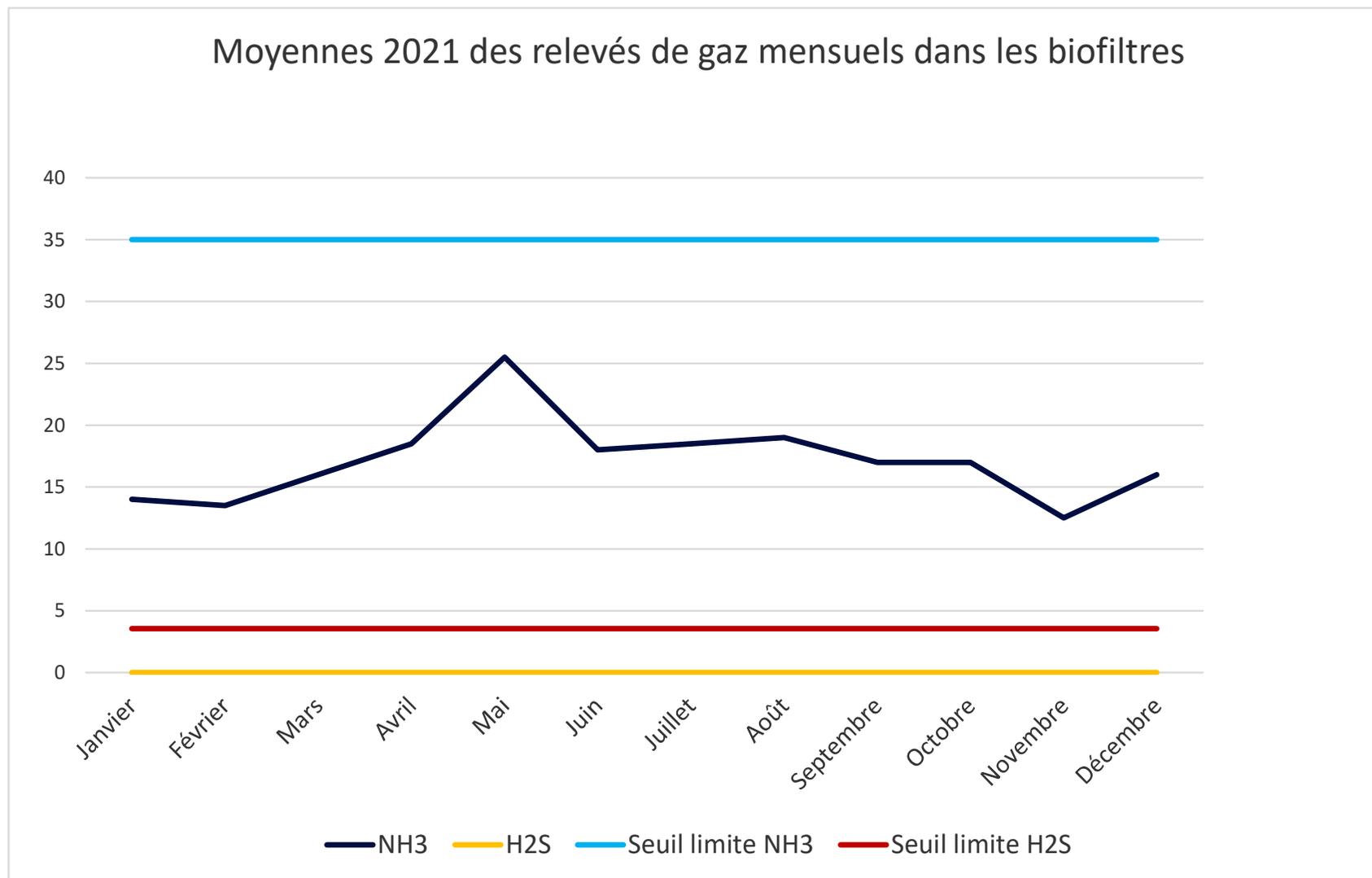
Caractéristiques de la gêne olfactive lors des observations faites en 2021



Observatoire des odeurs – société Clauger



Suivi mensuel des rejets NH3 et H2S en sortie de biofiltres



- Entretien annuel de l'unité de désodorisation réalisé par CLAUGER.



GESTION DES EAUX

Gestion des eaux



- 13 770 m³ de lixiviats ont été évacués en 2021 en station d'épuration.
- Entretien annuel du dégrilleur par Suez Eau France.
- Suivi annuel qualitatif des rejets par la DREAL via GIDAF.
2 prélèvements / an sur :
 - Les lixiviats,
 - Les eaux de toitures,
 - Les eaux de ruissellement du parking.





PLAN D'ACTION

ACTIONS	AVANCEMENT	REMARQUE
Maintien des certifications ISO 9001, Agence de l'Eau, RISPO.	100%	Audit ISO 9001 sur site en novembre 2021
Installation d'une caméra de vidéoprotection sur la zone « particuliers ».	100%	Action réalisée.
Obtention de l'agrément sanitaire pour le traitement des SPA.	90%	Agrément sanitaire provisoire, en attente de matière pour un essai représentatif
Sécurisation de l'accès au site : réflexion en cours sur l'installation d'une barrière au niveau du pont bascule notamment.	10%	
Amélioration des conditions de travail : travaux d'aménagement des locaux administratifs et de la salle de pause des opérateurs.	30%	Offres en attente depuis la crise sanitaire

ANNEXE : Lexique des sigles

- CLIS : Commission Locale d'Information et de Surveillance,
- AP : Arrêté Préfectoral,
- ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement,
- STEP : Station d'Épuration,
- RISPO : Réseau Interprofessionnel des Sous-Produits Organiques,
- SSD : Sortie du Statut de Déchet,
- CTO : Composés Traces Organiques,
- ETM : Éléments Traces Métalliques,
- MS : Matière Sèche,
- MB : Matière Brute,
- MIATE : Matières d'Intérêt Agronomique issues du Traitement des Eaux,
- ZAR : Zone à Accès Restreint,
- SPA : Sous-Produits Animaux,
- QHP : Quart d'Heure Prévention,
- VL : véhicule léger.

Merci pour votre attention!

Laurène MATT - Responsable de Site

Port : 06 08 95 44 72

Email : laurene.matt@suez.com

Hervé CRITICOS – Responsable Secteur Dauphiné-Savoie

Port : 06 73 48 25 95

Email : herve.criticos@suez.com

Vincent TARAMINI - Responsable Territorial Compostage et Méthanisation SUD-EST

Port : 06 31 07 96 14

Email : vincent.taramini@suez.com